

Российская академия наук

Министерство науки  
и высшего образования  
Российской Федерации

Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН  
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова  
Адыгская (черкесская) международная академия наук  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
Териологическое общество при РАН им. В.Е. Соколова  
Научный совет РАН по проблемам экологии биологических систем  
Межрегиональное общественное экологическое движение «Экология ↔ жизнь»

## **«ГОРНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ИХ КОМПОНЕНТЫ»**

### **МАТЕРИАЛЫ**

**IX Всероссийской конференции с международным участием,  
посвященной 300-летию Российской академии наук,  
35-летию научной школы чл.-корр. РАН А.К. Темботова,  
30-летию Института экологии горных территорий  
им. А.К. Темботова РАН**

**Нальчик 2024**

восстановления популяции переднеазиатского леопарда, как в ходе естественных процессов, так и в результате реализации проекта по реинтродукции.

Основной подход, реализованный в данном исследовании – пространственное разделение обучающей выборки. Пространственное разделение (или географически структурированная k-кратная кросс-валидация) проверяет эффективность оценки пространственно-разделенных и пространственно-независимых точек встреч. Территория исследования разбивается на 3-5 регионов на основе пространственной кластеризации точек встречаемости. Модели калибруются по k-1 пространственным группам, а затем оцениваются по остальным группам. В нашем случае в основу модели легли данные описаний биотопов и следов встреч животных – потенциальных жертв леопарда (дикие копытные и средние хищные), собранные на местности в Чечне в Шатойском, Шаройском, Итум-Калинском и Урус-Мартановском районах в ходе трех экспедиций 2023 и 2024 гг. Протестировали различные комбинации пяти типов функций и множителей регуляризации для поиска наилучшей модели MaxEnt. Алгоритм учитывает все сочетания пространственных групп, регуляризаторов и функций, выбирает лучшую модель на основе: 1. частоты пропусков (OR), 2. AUC, 3. сложности модели. Maxent разработан таким образом, чтобы включать в модель так называемый bias-файл – растр сдвига или предвзятости. В данном исследовании тестируются и сравниваются 7 различных bias файлов – 1. Без bias, 2. Файл сдвига с линейным увеличением вероятности отбора фоновых точек в направлении периферии, 2.1. Файл сдвига с экспоненциальным увеличением вероятности отбора фоновых точек в направлении периферии, 3. Файл сдвига с линейным уменьшением вероятности отбора фоновых точек в направлении периферии, 4. Файл сдвига с экспоненциальным уменьшением вероятности отбора фоновых точек в направлении периферии, 5. Гауссова ядерная оценка плотности с окном 100 км (Gauss kernel density), 4.1. Гауссова ядерная оценка плотности с окном 500 км.

В результате приведены карты расчета моделей наиболее оптимальных местообитаний переднеазиатского леопарда, разработанные для территории Чечни, построенные по результату работы наилучших моделей, т.е. тех, которым не требуется коррекция в виде размывания или контрастирования. Именно эти территории далее будут более тщательно и системно исследоваться с помощью системы фотоловушек.

### **Новые встречи и фиксации следов переднеазиатского леопарда в сочинском Причерноморье Кудактин А.Н.<sup>1</sup>, Ромашин А.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова,  
г. Сочи, [kudaktinkavkaz@mail.ru](mailto:kudaktinkavkaz@mail.ru)*

<sup>2</sup>*Сочинский национальный парк, г. Сочи, [romashin@sochi.com](mailto:romashin@sochi.com)*

В последние годы регулярно отмечаются встречи леопардов и следов их пребывания на территории Сочинского национального парка (СНП) и южной части Кавказского биосферного заповедника (КПГБЗ) (Кудактин, Ромашин, 2022).

Все сведения о встречах кошек проверяются на их достоверность. При личных встречах с очевидцами выясняются детали и впечатления от увиденного зверя. В случаях спутанных или неуверенных ответов на вопросы, информация относится к разряду сомнительной или не достоверной. Больше доверие вызывают сообщения опытных охотников, егерей и сотрудников, особо охраняемых природных территорий, которые опосредовано, участвуют в реализации программы по восстановлению леопарда на Кавказе. Ниже приводится новая информация по этой теме за период 2021-2024 гг.

В 2021 г. первых числах октября во время учета оленя на реву в Кавказском заповеднике группой учетчиков (наблюдатель Букинич А.) на южном склоне массива Чугуш в альпийской зоне выше одноименного озера на выпавшем ночью снегу обнаружены свежие следы леопарда (ширина следа 8.5 см).

23 мая 2022 г. в Кепшинском участковом лесничестве СНП на дороге, проходящей по правому берегу реки Чвижепсе в трех километрах от федеральной трассы Адлер – Красная поляна фото ловушкой зафиксирована выращенная в питомнике особь, выпущенная ранее в Кавказском заповеднике. На фото хорошо виден спутниковый ошейник, сигналы с которого не поступали более полгода. Указанное место локации находится на расстоянии не более 10 км от центра разведения леопардов.

20 ноября 2022 г. инспекторы СНП ночью дежурившие в районе Хмелевских озер на склоне горы Ачишхо в 22 часа 14 минут наблюдали в тепловизионный прибор (монокуляр), леопарда идущего в направлении перевала Зеленая горка – граница Кавказского заповедника.

03 декабря 2023 г. в районе каньона Псахе в 14-30 наблюдали конфликт медведя и предположительно леопарда за труп домашней козы. Поскольку действие происходило в густых зарослях, очевидцы отчетливо слышали рев медведя и второго зверя, вероятно, леопарда. Примерно через 5-7 минут, по склону вниз к реке скатился труп козы, и показалась голова медведя, который спешно скрылся. Обследование места гибели козы и осмотр туши показали интересные детали, косвенно подтверждающие присутствие леопарда. Коза была убита (удушена) через прокусы шеи, нос объеден. На задних конечностях были отметины зубов медведя. 08 декабря 2023 года в том же районе, но выше по течению реки примерно в 4 км от центра реабилитации, житель села Галицино В. Самойлов наблюдал леопарда перемещавшегося по полке каньона Псахе. По описанию очевидца это была большая кошка размером с собаку, достаточно светлого окраса с размытыми пятнами и длинным хвостом.

Отдельно следует отметить две встречи леопардов (2022-2023 гг.) в Туапсинском районе урочище Псебе. В первой – самку и двух взрослых котят, во второй – одиночную особь (Киянов Н.Ю. госинспектор МПР Кк). В указанном районе выставлены 2 фотоловушки.

26 февраля 2024 г. на маршруте очередного зимнего следового учета, проводимого в СНП в Краснополянском участковом лесничестве, на лесной дороге прослежен отрезок маршрута (3.5 км) не крупного леопарда (ширина следа 9.5 см). В оставленных экскрементах обнаружена шерсть косули.

### **Гадюки Джинальского и Боргустанского хребтов**

**Лотиев К.Ю.**

*Национальный парк «Кисловодский», г. Кисловодск, Сочинский национальный парк, г. Сочи, Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова РАН, г. Грозный*  
[k\\_lotiev@mail.ru](mailto:k_lotiev@mail.ru)

Восточная степная гадюка, *Pelias renardi* Cristoph, 1861, ещё в середине прошлого века была широко распространенной и многочисленной змеей Юга России. В настоящее время вид внесен в Красные книги всех регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов и в Красную книгу России (категория 2).

Наблюдения проводились в 2006-2024 гг. в остепненных каменистых отрогах Боргустанского и Джинальского хребтов (Ставропольский край, орографическая система Пастбищного хребта, эльбрусский вариант высотной поясности).

Крайние календарные сроки встреч гадюк (самцов) на поверхности: 13.02.2024-24.11.2009. Обычно змеи отмечались близ мест зимовок с середины марта до середины мая и с середины сентября до конца октября. Период пищевой активности взрослых животных значительно короче: до полутора месяцев перед началом стабильной брумации и до нескольких недель после её завершения они, как правило, не питаются. Сеголетки осенью продолжают охотиться на прямокрылых.

В конце мая – начале сентября отмечалось не более 1 особи на 5 км маршрута. Лишь у подножия г. Большое Седло (Джинальский хребет) в июне 2019 г. встречено 3 особи на 2 км. Более результативными оказались учеты, проведенные ранней весной (март-начало апреля) и